



*Revestimientos protectores y
de aplicaciones marítimas*

FIRETEX[®] FX

**Soluciones de protección pasiva
contra incendios celulósicos
probadas conforme
a las normas EN 13381-8 y 9**



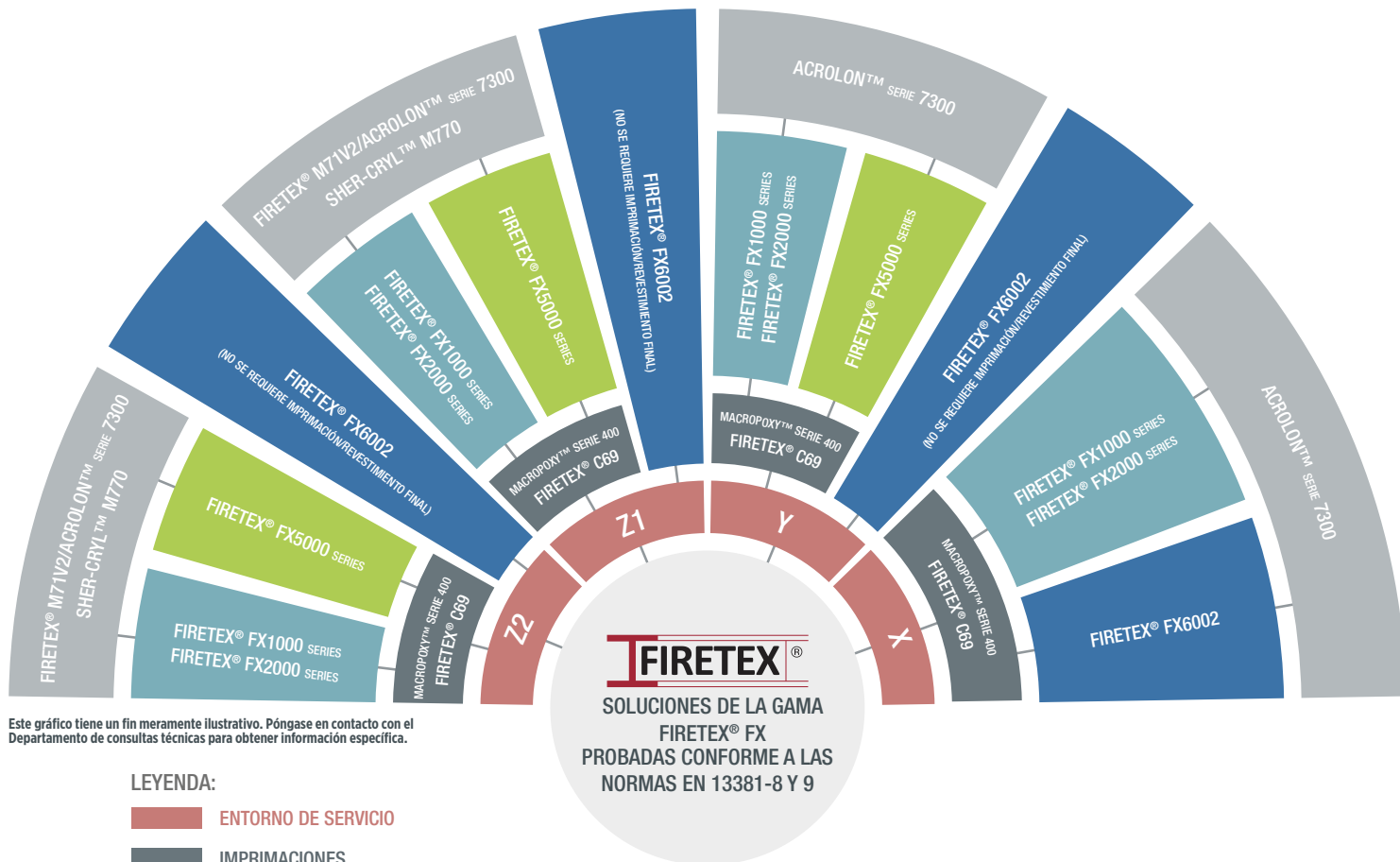
FIRETEX[®]

PROTECCIÓN PASIVA INTUMESCENTE CONTRA INCENDIOS



FIRETEX® FX

Gama FIRETEX® FX de soluciones de protección pasiva contra incendios celulósicos probadas conforme a las normas EN 13381-8 y 9



Este gráfico tiene un fin meramente ilustrativo. Póngase en contacto con el Departamento de consultas técnicas para obtener información específica.

LEYENDA:

- ENTORNO DE SERVICIO
- IMPRIMACIONES
- REVESTIMIENTOS FINALES
- CON BASE DE DISOLVENTE
- CON BASE ACUOSA
- CON BASE DE METACRILATO



Revestimientos con marcado CE conformes con las EN 13381-8 y 9.



FIRETEX® FX

Gama FIRETEX® FX de soluciones de protección pasiva contra incendios celulósicos probadas conforme a las normas EN 13381-8 y 9

Serie FX1000 de materiales intumescentes con base de disolvente



- Elaborados usando una tecnología de resina acrílica al disolvente, estos materiales son una solución muy versátil para cumplir los requisitos de protección contra incendios de entre 15 y 120 minutos.
- Estos productos ofrecen unas características de aplicación excelentes, rápida y sin complicaciones, con un acabado muy estético.
- La Serie FX1000 emplea una mezcla de disolvente con un punto de inflamabilidad alto a fin de optimizar las características de aplicación y minimizar los requisitos de seguridad durante la aplicación.

FIRETEX® FX1002 otorga una resistencia certificada de entre 15 y 120 minutos.

FIRETEX® FX1004 otorga una resistencia al fuego de hasta 30 minutos.

FIRETEX® FX1005 otorga una resistencia al fuego de entre 90 y 120 minutos.

FIRETEX® FX1006 otorga una resistencia al fuego de 60 minutos.

Serie FX2000 de materiales intumescentes con base de disolvente



- Elaborados usando una tecnología de resina acrílica al disolvente, estos materiales son una solución muy versátil para cumplir los requisitos de protección contra incendios de entre 15 y 120 minutos.
- Estos productos ofrecen unas características de aplicación excelentes, rápida y sin complicaciones, con un acabado muy estético.
- La Serie FX2000 ha sido diseñada para un secado más rápido y emplea una mezcla de disolvente más volátil con un punto de inflamabilidad más bajo.

FIRETEX® FX2002 otorga una resistencia certificada de entre 15 y 120 minutos.

FIRETEX® FX2004 otorga una resistencia al fuego de hasta 30 minutos.

FIRETEX® FX2005 otorga una resistencia al fuego de entre 90 y 120 minutos.

FIRETEX® FX2006 otorga una resistencia al fuego de 60 minutos.



FIRETEX® FX

Gama FIRETEX® FX de soluciones de protección pasiva contra incendios celulósicos probadas conforme a las normas EN 13381-8 y 9

Serie FX5000 de materiales intumescentes con base acuosa



- La última generación de revestimientos acrílicos al agua de Sherwin-Williams ofrece soluciones muy competitivas para la protección de estructuras de acero durante periodos de entre 15 y 120 minutos. Concebidos para aplicarlos en estructuras erigidas en acero, son adecuados para espacios interiores, entornos desde el tipo Z2 hasta el tipo Y, en los que brindarán una solución de protección contra incendios rentable y duradera. El revestimiento FIRETEX® FX5120 ha sido probado conforme a las normas EN13381-9 y puede emplearse como protección contra incendios celulósicos.
- Formulados para una fácil aplicación, los revestimientos intumescentes con base acuosa FIRETEX® pueden emplearse para brindar un excelente acabado a las estructuras de acero visibles en el edificio acabado.

FIRETEX® FX5090: tiene cargas certificadas durante periodos de entre 15 y 120 minutos. Está destinado principalmente a satisfacer las necesidades del mercado en cuanto a una protección antiincendios durante 90 minutos, pero también se usa para proyectos que requieren protección 120 minutos.

FIRETEX® FX5120: tiene cargas certificadas durante periodos de entre 60 y 120 minutos. Está destinado principalmente a satisfacer las necesidades de los proyectos que requieren protección durante 120 minutos.

Material intumescente de secado ultra rápido FX6002



- Innovamos para garantizar que nuestros clientes sean los primeros en beneficiarse de los avances pioneros en productos, revestimientos y su aplicación.
- Esta exclusiva tecnología patentada ha sido curada químicamente para secarse y endurecerse con rapidez y estar lista para su manipulación en una hora aproximadamente. Cuando alcanzar la máxima productividad es una prioridad del taller de pintado, no hay nada mejor en el mercado que FIRETEX® FX6002.
- Diseñado para una aplicación fuera de obra, FIRETEX® FX6002 puede emplearse en entornos hasta el tipo C5 (ISO 12944-2). Posee excelentes propiedades mecánicas que minimizan los daños durante la manipulación e instalación de la estructura de acero revestido.
- En Sherwin-Williams entendemos los factores que influyen en el crecimiento de su negocio y nos esforzamos para ofrecer soluciones de revestimiento sin riesgos.



FIRETEX® FX

Gama FIRETEX® FX de soluciones de protección pasiva contra incendios celulósicos probadas conforme a las normas EN 13381-8 y 9

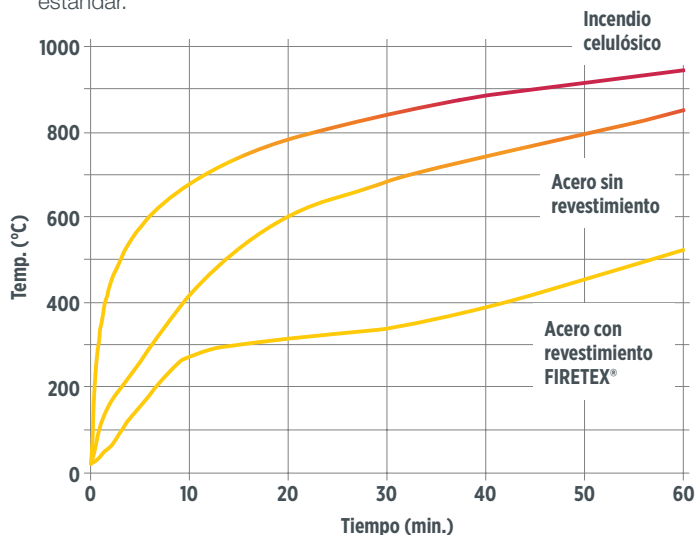
¿Por qué elegir revestimientos intumescentes?



Los revestimientos intumescentes FIRETEX® presentan un acabado liso y resistente y otorgan flexibilidad y creatividad en el diseño de edificios en lo que respecta a las superficies de las estructuras de acero, al tiempo que ofrecen una protección fundamental de dichas estructuras de entre 15 y 120 minutos. En caso de incendio celulósico, los revestimientos FIRETEX® se expanden por una reacción química y crean una capa carbonizada aislante rígida y resistente. Esta capa carbonizada reducirá la velocidad de aumento de la temperatura del acero durante dos horas, manteniendo la integridad de la estructura y dando tiempo para evacuar el edificio.

Gráfico curvilíneo de un incendio celulósico

El siguiente gráfico curvilíneo muestra el índice de aumento de la temperatura en un periodo de una hora durante un incendio estándar.



¿Qué es un incendio celulósico?

Se trata de un incendio originado por un combustible mayoritariamente de celulosa (p. ej. la madera, el papel o el algodón). Estos incendios alcanzan una temperatura de 950 °C a los 60 minutos, y el acero pierde aproximadamente el 50 % de su resistencia estructural a 550 °C, de modo que una estructura de acero sin protección perdería su resistencia estructural tan solo tras 15 minutos de exposición al fuego.

Reacción intumescente



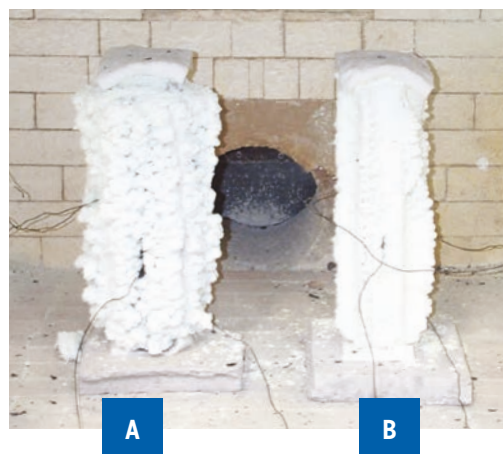
Espesor de película seca aplicada

A la **Columna A** se le ha aplicado un revestimiento de 3200 µm (3,2 mm).

A la **Columna B** se le ha aplicado un revestimiento de 1070 µm (1,07 mm).



Columnas de acero a las que se les han aplicado revestimientos de la gama FIRETEX® FX, antes del ensayo de reacción al fuego



Columnas de acero después del ensayo de reacción al fuego, con la «capa carbonizada» intumescida



FIRETEX® FX

Gama FIRETEX® FX de soluciones de protección pasiva contra incendios celulósicos probadas conforme a las normas EN 13381-8 y 9

Tipos de sistemas intumescentes



Ofrecemos una completa cartera de soluciones a fin de cumplir los requisitos específicos de una amplia variedad de proyectos.

Los **sistemas FIRETEX® con base acuosa** cumplen los requisitos de las normas internacionales en materia medioambiental, su olor es reducido y son ideales espacios cerrados.

Los **sistemas FIRETEX® con base de disolvente** son de secado rápido y adecuados para su aplicación en cualquier estación del año.

Facilidad de uso



Adecuados para su aplicación tanto en taller como en obra y en cualquier tipo de clima, los sistemas FIRETEX® han sido diseñados teniendo presentes sus necesidades.

- La aplicación puede realizarse mediante pulverización sin aire o con brocha, lo que aporta control y facilidad de uso al encargado de hacerlo.
- Mediante pulverización sin aire la aplicación es rápida y prácticamente no afecta al calendario de ejecución del proyecto.
- El grado de viscosidad es perfecto para un acabado más estético y suave.
- El mástique FIRETEX® M72 permite a las constructoras reparar con rapidez zonas dañadas sin efectos negativos sobre la protección antiincendios general.
- Puede aplicarse el revestimiento final tan solo cuatro horas después.
- Su excelente estabilidad en almacenamiento ahorra tiempo durante el proceso de aplicación, ya que hace que se requiera una mínima preparación o mezcla antes de la aplicación, ya sea con brocha o mediante pulverización sin aire.
- Disponemos de un kit de reparación para reparar con rapidez el producto dañado.

Ensayos y homologaciones



Materiales intumescentes resistentes a las explosiones

Aunque no haya ningún requisito legal en ningún país del mundo en relación con los ensayos de resistencia a las explosiones en la construcción civil, hemos llevado a cabo ensayos de explosiones de gas para probar y garantizar que los finos revestimientos intumescentes FIRETEX® mejoran la seguridad de los edificios altos. En presencia de Bodycote Warrington Fire en Advantica Technology, Spadeadam, RU, se protegieron tramos de estructuras de acero con productos de la gama FIRETEX® contra incendios celulósicos y después se sometieron a una carga explosiva de 104 ms que generó 1697 mbar de sobrepresión. A continuación los tramos se sometieron a un incendio de hidrocarburos.

Advantica concluyó que los revestimientos intumescentes FIRETEX® no se vieron afectados por la explosión de gas, y Bodycote Warrington Fire concluyó que los productos FIRETEX® presentan una resistencia elevada a los incendios de hidrocarburos.

Materiales verificados por terceros

Todos los materiales FIRETEX® son sometidos a ensayos, verificados y certificados por entidades independientes y conforme a las normas internacionales más estrictas, incluidas:

- EN 13381-8 y 9,
- BS476 Parte 20/21.

Imprimaciones y revestimientos finales

Los revestimientos intumescentes de Sherwin-Williams han sido diseñados para un uso óptimo en combinación con nuestras imprimaciones y nuestros revestimientos finales especialmente formulados. Véase el gráfico al dorso de los sistemas de protección certificados de Sherwin-Williams.

Imprimaciones:

La finalidad principal de una imprimación es proteger de la corrosión los sustratos de acero preparados con chorro abrasivo y, en caso de daños mecánicos en los revestimientos, evitar la propagación de la corrosión.

Los revestimientos polivalentes **Macropoxy™ Serie 400** presentan unas propiedades de aplicación excelentes mediante pulverización sin aire y permiten el secado a bajas temperaturas de hasta 5 °C. Adecuados para su uso con revestimientos intumescentes tanto en taller como en obra.

FIRETEX® C69 puede recibir una capa adicional después de media hora con los revestimientos intumescentes **FIRETEX® FX**, que ofrecen una solución rápida para la aplicación de revestimientos intumescentes en taller.

Revestimientos finales:

Un revestimiento final conserva el aspecto del revestimiento lo mejor posible y garantiza que se alcance el total de su vida útil.

Todos los revestimientos intumescentes contienen determinados ingredientes clave necesarios para la reacción intumescente. Estos ingredientes son sensibles a la humedad y, junto con una formulación cuidada, es también esencial aplicar revestimientos finales para proteger las propiedades antiincendio contra las inclemencias del tiempo. Los revestimientos finales también ofrecen un acabado decorativo a los revestimientos intumescentes.

En entornos tipo Z2 y Z1 (EN 16623:2015) se puede usar una capa final de un solo componente; para los entornos tipo Y y X, se especificará un revestimiento final de dos componentes.

Los acabados brillantes de dos componentes **Acrolon™ C137V2, Acrolon™ C237 y Acrolon™ 7300** de uretano acrílico, secado rápido y alto rendimiento son adecuados para cuando se requieren características de brillo exterior y conservación del color duraderos. (Acrolon™ C237 es un acabado de brillo rasante).

FIRETEX® M71V2 es un acabado de brillo rasante de un componente para aplicar en combinación con la gama **FIRETEX® FX** de revestimientos intumescentes en entornos tipo Z. Debe emplearse en entornos tipo Z1 para obtener resistencia a la condensación.

Sher-Cryl™ M770 es un acabado brillante de un componente con base acuosa para entornos que requieren un ambiente sin emisiones de disolventes. Debe emplearse en entornos tipo Z1 para obtener resistencia a la condensación. Se utiliza también como revestimiento sellante decorativo, esencial para proporcionar resistencia a la humedad a la gama **FIRETEX® FX**.

Estos revestimientos otorgarán un acabado de color a los materiales intumescentes **FIRETEX®** y, al mismo tiempo, garantizarán el cumplimiento de las expectativas en cuanto a su durabilidad.

Departamento de cálculo y diseño de protección contra incendios de Sherwin-Williams

El Departamento de cálculo y diseño de protección contra incendios de Sherwin-Williams (FEET) brinda asesoramiento técnico sobre qué revestimientos se pueden utilizar en cada parte del edificio para optimizar la protección antiincendios pasiva de las estructuras de acero. El departamento está formado por ingenieros altamente cualificados que se dedican solo a la protección contra incendios. El servicio que ofrece el departamento junto con nuestras soluciones de software de diseño verificadas por terceros es único en el sector y su disponibilidad es ininterrumpida desde nuestras tres oficinas técnicas internacionales independientes.

El proceso

Al enviar la información de un proyecto (en cualquier formato, incluidos los modelos de estructuras en 3D, BIM o Tekla), junto con las características del entorno, los ingenieros altamente cualificados del departamento FEET de Sherwin-Williams calculan los grosores, los plazos y la tasa de resistencia al fuego en referencia a nuestra amplia gama de productos a fin de ofrecer al cliente la solución antiincendios más económica, rentable y segura para el proyecto. Esto también incluye informes de ingeniería avanzada de estructuras antiincendios. El departamento se encarga del diseño antiincendios, tanto de origen celulósico como de hidrocarburos.

Servicios del Departamento de cálculo y diseño de protección contra incendios:

Asesoramiento técnico	●
Formación	●
Asesoramiento en etapa temprana del diseño	●
Software personalizado líder del sector de cálculo de necesidades de protección antiincendios	●
Diseño estándar de FIRETEX®	●
Diseño de ingeniería antiincendios	●

Cálculo y diseño de protección contra incendios/ Consultas sobre espesor de **FIRETEX®**:

Tel.: +44 (0)1204 556423

Correo electrónico: feet.support@sherwin.com



The Sherwin-Williams Company

Con más de 150 años de experiencia en la industria de revestimientos, sabemos lo difícil que es que las inversiones proporcionen sistemas de calidad de protección antiincendios a largo plazo, que funcionen en entornos exigentes.

La gama de productos FIRETEX® de primera clase brinda un acabado visualmente atractivo, flexibilidad y creatividad en el diseño de edificios en lo que respecta a las superficies de las estructuras de acero, al tiempo que ofrece una protección fundamental de dichas estructuras de entre 15 y 120 minutos. Tanto si usa FIRETEX® solo como si lo hace en combinación con nuestros excepcionales revestimientos finales e imprimaciones, puede estar seguro de que está seleccionando un sistema de protección antiincendios pasivo que ha sido investigado, desarrollado y probado conforme con las normas internacionales más estrictas.

Solicite a su representante de Sherwin-Williams un presupuesto para el uso de nuestros materiales intumescentes FIRETEX® en su próximo proyecto.



PROTECCIÓN PASIVA
INTUMESCENTE
CONTRA INCENDIOS



Para más información, póngase en contacto con nosotros

Europa & África: +44 (0)1204 521771 sales.uk@sherwin.com

Oriente Medio & India: +971 4 8840200 sales.me@sherwin.com

América del Norte: +1 800 524 5979

Asia: +8 621 5158 7798

©2019 The Sherwin-Williams Company
Revestimientos protectores y de aplicaciones marítimas

04/19 EMEA0170/V04

TM = marca registrada en uno o más países.

www.protectiveemea.sherwin-williams.com